

PCT/EP 00/09042

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

10/088241

EP00/9042



REC'D 27 OCT 2000

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

4

Aktenzeichen:

199 44 441.2

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Anmeldetag:

16. September 1999

Anmelder/Inhaber:

Fa. Carl Freudenberg, Weinheim/DE

Bezeichnung:

Verfahren zur Herstellung eines synthetischen
Leders

IPC:

D 04 H, D 06 N

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 2. Oktober 2000
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

06.09.1999

Ro/kj

Anmelderin: Firma Carl Freudenberg, 69469 Weinheim

5

Verfahren zur Herstellung eines synthetischen Leders

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines synthetischen Leders aus einem mikrofaserhaltigen Vliesstoff.

Synthetische Leder auf Vliesstoffbasis sind heute fast ausschließlich aus Mikrofasern aufgebaut. Es hat sich gezeigt, daß homogene Mikrofasern als solche auf Karden nicht oder nur in wirtschaftlich nicht vertretbaren, extrem niedrigen Fertigungsgeschwindigkeiten verarbeitet werden können. Daher werden vorzugsweise Mehrkomponenten-Fasern wie Matrix-Fibrillen-Fasern bzw. Inseln-im-Meer-Fasern (island-in-sea type) oder solche mit anderer Verteilung der vorzugsweise Zweifaserkomponenten und mit einem Fasertiter verwendet, die sich ohne Geschwindigkeitseinbußen kardieren lassen. Die Querschnitte solcher Fasern weisen beispielsweise eine Orangenstruktur oder eine Kuchen- bzw. Hohlkuchenstruktur auf. Solche Mehrkomponenten-Fasern (conjugate fibers, multiconstituent fibers) können aus mindestens zwei, vorzugsweise jedoch bis ca. 18 Segmenten bestehen. Die einzelnen Fasersegmente der üblicherweise zwei Polymeren wechseln einander ab, so daß nach jedem Segment sich Fasergrenzflächen, wie z.B. Polyethylenterephthalat/Polyamid 6 ausbilden. Die Trennung dieser Mehrkomponenten-Fasern zu isolierten, ultrafeinen Mikrofasern geschieht mit unterschiedlichen Methoden. Eine der beiden Faserkomponenten wird beispielsweise mit organischen Lösungsmitteln herausge-

löst, so daß die andere in dem organischen Lösungsmittel unlösliche Faserkomponente als Mikrofasern zurückbleibt. Diese Methode ist aufwendig, wenig umweltverträglich und mit einem hohen Materialverlust sowie dem Anfall von polymerhaltigen Lösungsmittel verbunden, wobei die Aufarbeitung des gebrauchten Lösungsmittels entweder durch Lösungsmittelrückgewinnung oder durch energetische Nutzung erfolgt.

Eine umweltfreundliche und heute bevorzugte Trennung der Bikomponentenfasern erfolgt durch die Splittung der Fasern mit Hilfe von Hochdruckwasserstrahlen. Die Bikomponenten-Splittfasern sind entweder aus chemisch stark unterschiedlichen Thermoplasten aufgebaut, die keine hohen Adhäsionskräfte zueinander an ihren Grenzflächen besitzen oder die bei chemisch ähnlichen Faserpolymeren wie beispielsweise Polyolefinen mit dehäsierenden, d.h. die Haftungskräfte herabsetzenden Additiven versetzt sind. Aus dem Dokument JP 05078986 ist ein Syntheseleder mit weichem Griff bekannt, das zumindest auf einer Seite eine Vliesstoffschicht aus schmelzgeblasenem Polyethylenterephthalat-Mikrofasern mit einem Durchmesser von 0,1 bis 6,0 µm enthält. Die Weichheit wird dadurch erzielt, daß der Vliesstoff vor dem Imprägnieren mit Polyurethan aus organischen Lösungsmitteln wie Dimethylformamid mit einer Schlichte aus kaltwasserlöslichem Polyvinylalkohol überzogen wird. Nach der Imprägnierung und Koagulation der Polyurethan-Lösung mit Wasser (sogenannte Migrationsmethode) und den anschließenden Waschgängen zum Zwecke der Entfernung des organischen Lösungsmittels wird gleichzeitig der Polyvinylalkohol aus dem Vliesstoff wieder entfernt. Die Nachbehandlung des erhaltenen Syntheseleders erfolgt in bekannter Weise durch Anschleifen, Färben und Bürsten. Dokument US-A 4390566 beschreibt die Herstellung eines Syntheseleders, bei dem u.a. Splitt-Mikrofasern eingesetzt werden. Der Mikrofaservliesstoff wird vor der Bindemittelapplikation mit einer als temporären Füllstoff bezeichneten, wasserlöslichen Schichtlösung imprägniert, die nach dem Verfestigen der

Bindemittelapplikation wieder ausgewaschen wird. Als temporäre wasserlösliche Füllstoffe werden Polyvinylalkohol (PVA), Poly-ε-caprolacton, Carboxymethylcellulose (CMC) oder Stärke eingesetzt.

- 5 Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Verfahren anzugeben, welches die Herstellung eines sehr weichen, in seinen Eigenschaften verbesserten Syntheselinters gestattet. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Herstellung kostengünstiger und umweltfreundlicher zu gestalten.

- 10 Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren gelöst, bei dem thermoplastische Mikrofasern mit einem Titer von 0,05 bis 1,0 dtex und heißwasserlösliche Fasern mit einem Titer von 4 bis 6 dtex in einem Gewichts-Verhältnis von 90:10 bis 30:70 zu einem Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 bis 1000 g/m² verarbeitet werden und eine wäßrige Polymer-Dispersion
15 einer viskoelastischen Substanz im Gewichts-Verhältnis 25:75 bis 75:25 von Vliesstoff zur viskoelastischen Substanz appliziert und verfestigt wird, wobei anschließend eine Extraktion der heißwasserlöslichen Fasern erfolgt.

- 20 Vorzugsweise ist das erfindungsgemäße Verfahren eines, bei dem der Titer der thermoplastischen Mikrofasern 0,1 bis 0,3 dtex, das Gewichts-Verhältnis der Mikrofasern zu den heißwasserlöslichen Fasern 70:30 bis 50:50 Gew.-%, das Flächengewicht des Vliesstoffes 100 bis 500 g/m² und das Verhältnis des Vliesstoffes zur viskoelastischen Substanz vor der Entfernung der heißwasserlöslichen Fasern 35:65 bis 65:35 Gew.-% beträgt.

25

Besonders bevorzugt nach dem erfindungsgemäßen Verfahren ist, daß die thermoplastischen Fasern Splittfasern sind.

- Weiterhin ist bevorzugt, daß die Splittfasern aus
30 Polyethylenterephthalat/Polyamid 6, Polyethylenterephthalat/Polyamid 6.6,

Polyethylenterephthalat/Polypropylen oder Polyethylenterephthalat/Polyethylen bestehen.

- Vorzugsweise werden im erfindungsgemäßen Verfahren heißwasserlösliche Fasern aus Polyvinylalkohol, Poly- ϵ -caprolacton, Carboxymethylcellulose oder Stärke verwendet.

Die Verfestigung und Splittung des Faservlieses erfolgt vorzugsweise mit Hilfe von Hochdruckwasserstrahlen erfolgt.

Weiterhin ist bevorzugt, daß als Bindemittel eine wäßrige Polymer-Dispersion von Polyurethan, Nitril-Butadien-Kautschuk oder Styrol-Butadien-Kautschuk verwendet wird.

- Vorzugsweise ist nach dem erfindungsgemäßen Verfahren vorgesehen, daß den thermoplastischen Fasern Füllstoffe wie Pigmente, Hydrophobierungs-, Hydrophilierungsmittel, Mittel zur Verminderung der Benetzbarkeit mit Alkoholen, Fetten und Ölen, Antistatika und/oder antimikrobiellen Wirkstoffen zugesetzt werden.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Verfahrens ist vorgesehen, daß eine Nachbehandlung durch Buffen, Schleifen oder Schmiern erfolgt.

- Besonders bevorzugt nach dem erfindungsgemäßen Verfahren ist, daß das Herauslösen der heißwasserlöslichen Fasern gleichzeitig mit einer Ausziehfärbung insbesondere in Autoklaven vorgenommen wird.

- Das erfindungsgemäße Verfahren ist nicht nur einfach, d.h. es kommt mit weniger Verfahrensschritten aus, sondern es gestattet gleichzeitig eine kostengünstigere und umweltfreundlichere Herstellung des Syntheseleders.

Durch das erfindungsgemäße Verfahren kann auf den Einsatz von organischen Lösungsmitteln zum Freisetzen der Mikrofasern als auch zum Aufbringen der Bindemittelkoagulation verzichtet werden.

- 5 Die erfindungsgemäße Herstellung eines synthetischen Leders erfolgt in der Weise, daß aus Endlosfasern, Stapelfaser oder Kurzschnittfasern mit Hilfe der bekannten Faser-Legetechniken ein Faserblatt hergestellt wird. Dieses Faserblatt besteht aus mindestens zwei Faserkomponenten, wobei es sich
- 10 zumindest bei einer der Faserkomponenten um eine mit Hochdruckwasserstrahlen splittbare Bikomponentenfaser handelt. Solche Splittfasern bestehen aus mindestens zwei thermoplastischen Polymerkomponenten, P1 und P2, die in abwechselnder Reihenfolge segmentförmig um die Faserachse angeordnet sind. Dabei sind sowohl zentrische als auch exzentrische Faserachsenanordnungen möglich. Die Anzahl der Segmente liegt zwischen 2 und 30, vorzugs-
- 15 weise jedoch zwischen 4 und 24. Der Gesamttiter dieser sogenannten Pie-Faser liegt zwischen 0,8 und 5,0, vorzugsweise zwischen 1,0 und 3,3 dtex. Erfindungsgemäß sind auch andere geometrische Anordnungen der Faserpolymere P1 und P2 möglich unter der Voraussetzung, daß die Fasern unter starken mechanischen oder hydrodynamischen Kräften, wie z.B. einer
- 20 Hochdruckwasserstrahl-Behandlung zumindest zu 80% in Mikrofasern aufgespalten werden. Als Polymerpaare P1 und P2 werden vorzugsweise solche eingesetzt, deren gemeinsame Grenzfläche keine hohen Adhäsionskräfte aufeinander ausüben. Bekannte P1/P2-Paare sind beispielsweise Polyethylenterephthalat/Polyamid 6, Polyethylenterephthalat/Polyamid 6.6,
- 25 Polyethylenterephthalat/Polypropylen und Polyethylenterephthalat/Polyethylen. Chemisch eng verwandte P1/P2-Paare wie beispielsweise Polypropylen und Polyethylen bzw. deren Copolymere, werden bekanntermaßen an ihren Grenzflächen mit Trennmitteln versehen, die die Splittbarkeit gewährleisten. Als Polymerkomponente P1 und/oder P2 können auch mit Metallocen-
- 30 katalysierte Polyolefine eingesetzt werden. Die Faserpolymerkomponenten P1

und P2 können spinngefärbt, weiß-pigmentiert oder mit Agentien versehen sein, die den Faserpolymerkomponenten hydrophile oder hydrophobe Eigenschaften oder eine verminderte Benetzbarkeit mit Alkohol, sonstigen organischen Flüssigkeiten, Fetten oder Ölen verleihen. Weiterhin können die
5 Faserpolymerkomponenten mit Antistatika oder antimikrobiellen Wirkstoffen versetzt sein.

Erfindungsgemäß wird neben der Splittfasern zumindest noch eine zweite Faserkomponente eingesetzt, die entweder anteilig oder zu 100% aus einem
10 heißwasserlöslichen Polymeren besteht, wobei der heißwasserlösliche Anteil im Vliesstoff 10 bis 70 Gew.-% beträgt. Im Sinne der Erfindung wird unter Heißwasserlöslichkeit der Faser eine Löslichkeit in Wasser unter den Bedingungen der Hochdruckwasserstrahl-Behandlung von unter 5% und eine Löslichkeit von mindestens 95% in Wasser mit einer Temperatur von ca. 98°C
15 bzw. in Druckbehältern bei Temperaturen über 100°C verstanden. Heißwasserlösliche Fasern im Sinne der Erfindung sind also auch solche Fasern, die erst unter Druckbehandlung in einem Autoklaven in Lösung gehen bzw. soweit angequollen werden, daß sie unter diesen Bedingungen durch einen Waschvorgang zumindest zu 95% aus dem Vliesstoff entfernt werden.
20 Bevorzugte heißwasserlösliche Fasern sind solche aus Polyvinylalkohol oder Poly- ϵ -caprolacton.

Der Vliesstoff kann neben den splittbaren- und heißwasserlöslichen Fasern noch weitere Fasern enthalten, jedoch sind Vliesstoffe aus den genannten
25 beiden Fasertypen bevorzugt. Das Gewichts-Verhältnis von Splittfaser und heißwasserlöslicher Faser beträgt 90:10 bis 30:70, vorzugsweise 70:30 bis 50:50.

Die heißwasserlösliche Faser kann in schwachvernetzter Form vorliegen. Als
30 heißwasserlösliche Fasern können auch Fasern eingesetzt werden, die nur ein

Überzug aus einem heißwasserlöslichen Polymer besitzen, d.h. die eine Kern-Mantel-Struktur aufweisen. Weiterhin sind Fasern mit einer side-by-side Struktur geeignet, die aus unterschiedlichen Polymeren bestehen, von denen nur eine heißwasserlöslich ist. Die Splittfaser besitzt erfindungsgemäß keinen

5 heißwasserlöslichen Überzug. Die Einbringung der heißwasserlöslichen Fasern erfolgt statistisch entsprechend ihres Anteils z.B. durch Kardieren bzw. dem Airlaid-Verfahren oder der Ablegung auf einem Schrägsieb entsprechend der Fourdrinier-Methode. Im Falle von Splittfaser-Endlosfilamenten werden heißwasserlöslichen Fasern mit Hilfe eines Luftstroms seitlich in die aus der Spinn-
düsen austretenden und durch einen gerichteten Luftstrom abgeschreckten sowie verstreckten Endlosfilamente vor deren Ablage auf ein Siebband eingeblasen werden oder die Zugabe erfolgt aus einem separaten Spinnbalken. Die eingesetzten Splittfasern und heißwasserlöslichen Fasern besitzen vorzugsweise eine gekräuselte Struktur. Die zu einem Vliesstoff-Blatt

15 abgelegten Fasern werden auf ein Entwässerungssieb überführt und einer Hochdruckwasserstrahl-Behandlung unterzogen. In einer ersten Stufe wird dabei mit niedrigem Wasserstrahl-
druck lediglich eine Verschlingung der Fasern zu einem hochreißfestem Vliesstoff bewirkt. Mit einem oder mehreren Hochdruckwasserstrahl-Balken erfolgt anschließend die Splittung der

20 Splittfaser zu Mikrofasern mit Titern zwischen 0,05 und 1,0 dtex, vorzugsweise 0,1 bis 0,3 dtex. Die Feinheit der freigesetzten Mikrofasern kann durch den Titer der Splittfaser im ungesplitteten Zustand und die Anzahl der Segmente eingestellt werden. Zur Verhinderung von Wasserstrahlgassen in dem Vliesstoff werden zumindest die letzten Wasserstrahlbalken in eine

25 oszillierende Bewegung senkrecht zur Maschinenförderrichtung versetzt. Weiterhin können zur Verhinderung der Gassenbildung dichtere Siebe eingesetzt werden, die eine Reflektion und Streuung der auftretenden Wasserstrahlen bewirken und dadurch eine Verwischung der Wasserstrahlgassen zur Folge haben. Nach dem erfindungsgemäßen

30 Verfahren werden Vliesstoffe mit einem Flächengewicht von 80 bis 1000 g/m²

vorzugsweise 100 bis 500 g/m² erzeugt. Vorzugsweise wird das Vlies vor der hydrodynamischen Behandlung mechanisch zusätzlich vernadelt. Das erfindungsgemäße Verfahren wird so geführt, daß nach der Splittung zu Mikrofasern max. 3 bis 5 Gew.-% der heißwasserlöslichen Fasern durch den

5 Wasserstrahlvernadelungs- und Splittprozeß aus dem Vliesstoff herausgelöst werden. Der erhaltene verfestigte Vliesstoff wird getrocknet und in an sich bekannter Weise durch die Trocken-in-Naß-Auftragsmethode mit einer wäßrigen Bindemitteldispersion imprägniert. Der Auftrag kann durch Streichen, Pflatschen von einer Seite, oder durch Vollbadimprägnierung im Foulard erfolgen. Ein einseitiger Auftrag der Bindemitteldispersion kann durch Anlegen eines Vakuums auf der gegenüberliegenden Seite des Vliesstoffes gefördert werden. Der Bindemittel-Auftrag erfolgt im Verhältnis zum vorgefertigten Faservlies, d.h. vor dem Herauslösen der heißwasserlöslichen Fasern im Verhältnis von 25:75 bis 75:25 Gew.-%, vorzugsweise 35:65 bis 65:35 Gew.-%.

15 Als Bindemittel werden selbstvernetzende, reaktive Gruppen im Polymeren tragende oder mit Vernetzern versetzte Polymere eingesetzt. Bei der Wahl der Polymerendispersionen bzw. der Vernetzer, muß dafür Sorge getragen werden, daß die reaktiven Gruppen in den heißwasserlöslichen Fasern entweder unvernetzt bleiben bzw. daß der Vernetzungsgrad so niedrig gehalten wird,

20 daß die Wasserlöslichkeit zur Entfernung des erfindungsgemäßen Anteils erhalten bleibt. Als Bindemittel im Sinne der Erfindung werden Polymerdispersionen aus Polyurethan, Nitril-Butadien-Kautschuk und/oder Styrol-Butadien-Kautschuk eingesetzt. Keine Bindemittel im Sinne der Erfindung sind solche, die beim Buffen oder Schleifen mit Sandpapier oder auf

25 keramischen Walzen schmieren. Dem Bindemittel können bekannte Stoffe, wie anorganische Weißpigmente, Farbpigmente, Griffmittelverbesserer, wie z.B. Silikone, Cellulosestaub, optische Aufheller, Antistatika, Bakteriostatika, zugesetzt werden. Nach der Bindemittel-Applikation wird der Vliesstoff getrocknet, wobei gegebenenfalls vorher eine Thermokoagulation und

30 Vernetzung bzw. Vulkanisation erfolgt. Das erhaltene Syntheseleder wird

vorteilhafterweise anschließend gebufft und vorgeschliffen. Die Entfernung der heißwasserlöslichen Fasern erfolgt entweder drucklos unter Kochwäsche-Bedingungen oder in einem Autoklaven bei Flottentemperaturen über 100°C. Dadurch wird die heißwasserlösliche Faser aus dem Mikrofaservliesstoff entfernt. Vorzugsweise kann das Herauslösen der heißwasserlöslich Faser auch mit einer Ausziehfärbung kombiniert werden, sofern ohnehin hohe Färbetemperaturen insbesondere in Autoklaven eingesetzt werden. Durch das erfindungsgemäße Verfahren werden extrem weiche, kernige Syntheseleder mit einer hervorragenden Haptik erhalten. Zur Verbesserung des Mikrofaservelours erfolgen vorzugsweise weitere Nachbehandlungsschritte, wie die Ausrüstung zur Griffverbesserung bzw. das Feinschleifen der Oberflächen.

Beispiel

Aus 80 Gewichtsteilen einer Polyester-Polyamidsplittfaser mit einem Titer von 2,2 dtex und einer Faserlänge von 51 mm sowie 20 Gewichtsteilen einer Polyvinylalkoholfaser mit einem Titer von 1,4 dtex und einer Faserlänge von 38 mm wird ein Faserflor hergestellt und dieser durch intensive Vernadelung verfestigt. Der so erhaltene Vliesstoff wird einer Hochdruckwasserstrahl-Behandlung unterzogen, bei der ca. 90 % der Polyester-Polyamidfasern in Mikrofasern aufgespalten werden. Anschließend wird der Vliesstoff mit einem Bindemittel imprägniert, wobei dieses sich aus wässrigen Dispersionen zusammensetzt, die 70 Gewichtsteile Polyurethan, 20 Gewichtsteile Polyvinylalkohol, 5 Gewichtsteile Farbpigmente sowie als Rest Füllstoffe und Griffmittelverbesserer als Feststoffanteile enthalten. Nach der Trocknung des imprägnierten Vliesstoffes werden die Polyvinylalkoholfasern durch eine Koch-Wasch-Behandlung zu mehr als 95 Gewichtsprozent aus dem Vliesstoff entfernt. Das erhaltene synthetische Leder weist einen sehr runden Griff auf und kann durch Nachschleifen zu einem Material mit einer Nubukoptik verarbeitet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines synthetischen Leders aus einem mikrofa-
5 serhaltigen Vliesstoff, dadurch gekennzeichnet, daß thermoplastische Mi-
krofasern mit einem Titer von 0,05 bis 1,0 dtex und heißwasserlösliche
Fasern mit einem Titer von 4 bis 6 dtex in einem Gewichts-Verhältnis von
90:10 bis 30:70 zu einem Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 bis
1000 g/m² verarbeitet werden und eine wäßrige Polymer-Dispersion einer
viskoelastischen Substanz im Gewichts-Verhältnis 25:75 bis 75:25 von
Vliesstoff zur viskoelastischen Substanz appliziert und verfestigt wird,
wobei anschließend eine Extraktion der heißwasserlöslichen Fasern
erfolgt.
- 15 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Titer der
thermoplastischen Mikrofasern 0,1 bis 0,3 dtex, das Gewichts-Verhältnis
der Mikrofasern zu den heißwasserlöslichen Fasern 70:30 bis 50:50
Gew.-%, das Flächengewicht des Vliesstoffes 100 bis 500 g/m² und das
20 Verhältnis des Vliesstoffes zur viskoelastischen Substanz vor der
Entfernung der heißwasserlöslichen Fasern 35:65 bis 65:35 Gew.-%
beträgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die
thermoplastischen Fasern Splittfasern sind.
- 25 4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Splittfasern
aus Polyethylenterephthalat/Polyamid 6, Polyethylenterephtha-
lat/Polyamid 6.6, Polyethylenterephthalat/Polypropylen oder Polyethy-
lenterephthalat/Polyethylen bestehen.

5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß heißwasserlösliche Fasern aus Polyvinylalkohol, Poly- ϵ -caprolacton, Carboxymethylcellulose oder Stärke verwendet werden.
- 5 6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verfestigung und Splittung des Faservlieses mit Hilfe von Hochdruckwasserstrahlen erfolgt.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Bindemittel eine wäßrige Polymer-Dispersion von Polyurethan, Nitril-Butadien-Kautschuk oder Styrol-Butadien-Kautschuk verwendet wird.
- 15 8. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß den thermoplastischen Fasern Füllstoffe wie Pigmente, Hydrophobierungs-, Hydrophilierungsmittel, Mittel zur Verminderung der Benetzbarkeit mit Alkoholen, Fetten und Ölen, Antistatika und/oder antimikrobiellen Wirkstoffen zugesetzt werden.
- 20 9. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Nachbehandlung durch Buffen, Schleifen oder Schmiergeln erfolgt.
- 25 10. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Herauslösen der heißwasserlöslichen Fasern gleichzeitig mit einer Ausziehfärbung insbesondere in Autoklaven vorgenommen wird.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines synthetischen Leders aus einem mikrofaserhaltigen Vliesstoff. Erfindungsgemäß erfolgt die Herstellung dadurch, daß eine thermoplastische Mikrofasern mit einem Titer von 0,05 bis 1,0 dtex und eine heißwasserlösliche Fasern mit einem Titer von 4 bis 6 dtex in einem Gewichts-Verhältnis von 90:10 bis 30:70 zu einem Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 bis 1000 g/m² verarbeitet und mit einer wäßrigen Bindemittel-Dispersion einer viskoelastischen Substanz im Gewichts-Verhältnis 25:75 bis 75:25 von Vliesstoff zur viskoelastischen Substanz imprägniert werden, die Fixierung der viskoelastischen Substanz durch Vernetzung oder Vulkanisation erfolgt und anschließend die heißwasserlösliche Faser aus dem Vliesstoff extrahiert wird.

